

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national :

2 809 671

01 07061

(51) Int Cl<sup>7</sup> : B 43 K 24/06

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 30.05.01.

(30) Priorité : 30.05.00 DE 20009728.

(71) Demandeur(s) : JACOB RITTER GMBH — DE.

(72) Inventeur(s) : RIGONI MICHAEL.

(43) Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 07.12.01 Bulletin 01/49.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.

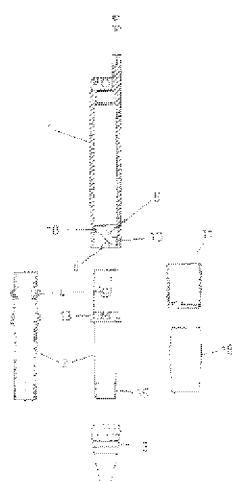
(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

### (54) INSTRUMENT D'ÉCRITURE.

(57) Instrument d'écriture composé d'une partie supérieure (1) et d'une partie intermédiaire (2) dont l'extrémité porte une pointe (3). Lors de l'assemblage de l'instrument d'écriture, on engage la partie intermédiaire (2) rapidement et sûrement dans la partie supérieure (1). La partie supérieure (1) comporte deux coulisses (5) et deux rampes d'introduction (8) recevant des boutons élastiques (4), de manière à les guider et permettre leur accrochage dans les coulisses (5). Un manchon (11) fixé par une liaison de type baïonnette (13, 21, 12, 14, 20) sur la partie intermédiaire (2) couvre les boutons (4) et les coulisses (5). Pour rendre l'utilisation de l'instrument d'écriture, pratique, la partie intermédiaire (2) porte une partie de préhension (18) en caoutchouc souple mais non glissant.



FR 2 809 671 - A1



La présente invention concerne un instrument d'écriture comportant une mine d'écriture formée d'une partie supérieure, d'une partie intermédiaire et d'une pointe fixée à l'extrémité inférieure de la partie intermédiaire.

On peut monter dans un tel instrument d'écriture (instrument d'écriture à main) par exemple un tampon qui se déploie par basculement et un coussin à tamponner ; mais cela se traduit par une construction relativement complexe de l'instrument d'écriture. On connaît par exemple selon le document DE 298 00 041, un instrument d'écriture muni d'un tampon et d'un coussin à tamponner, intégré dans l'instrument d'écriture.

L'utilisateur d'un tel instrument d'écriture souhaite une utilisation facile de l'instrument qui doit être robuste ; pour le fabricant, l'instrument doit être simple, rapide et peu coûteux à assembler.

La présente invention a ainsi pour but de développer un instrument d'écriture qui soit robuste et facile à utiliser et d'une fabrication rapide, simple et peu coûteuse par assemblage de pièces.

A cet effet, l'invention concerne un instrument d'écriture du type ci-dessus, caractérisé en ce qu'au moins un bouton est monté de manière élastique sur la partie intermédiaire en étant guidé dans une coulisse dirigée en biais dans la partie supérieure, et par rotation de la partie intermédiaire par rapport à la partie supérieure, la partie intermédiaire coulissoit dans la direction longitudinale par rapport à la partie supérieure, et suivant le sens de rotation, la pointe de la mine d'écriture se libère ou se couvre, et à l'extrémité inférieure de la partie supérieure, une rampe d'introduction guide le bouton lors de l'engagement de la partie intermédiaire dans la partie supérieure.

L'instrument d'écriture selon l'invention se compose d'une partie supérieure suivie d'une partie intermédiaire dont l'extrémité inférieure porte une pointe. Cette pointe est de préférence vissée sur la partie intermédiaire. Pour faciliter l'utilisation pour l'écriture, la partie intermédiaire comporte une partie de préhension réalisée de préférence en caoutchouc résistant à la préhension mais souple.

Lors de l'assemblage de l'instrument d'écriture selon l'invention, on engage l'extrémité supérieure de la partie intermédiaire avec ses deux boutons élastiques dans l'extrémité inférieure de la partie supérieure ; les boutons élastiques sont guidés facilement par les rampes d'entrée dans les coulisses ou s'accrochent. Pour permettre de bloquer la

partie intermédiaire dans chacune des deux positions d'extrême, chaque extrémité de la coulisse comporte une goulotte pour l'accrochage des boutons. Les coulisses et les boutons sont recouverts par un manchon engagé, susceptible d'être relié et de nouveau détaché du de la partie intermédiaire par une fermeture de type baïonnette.

La réalisation fermée des coulisses donne une grande solidité alors que les rampes d'introduction selon l'invention facilitent considérablement l'assemblage de l'instrument d'écriture à main selon l'invention ; en même temps cela diminue considérablement le temps nécessaire à l'assemblage de l'instrument d'écriture selon l'invention.

En tournant la partie intermédiaire par rapport à la partie supérieure, suivant le sens de rotation, on libère ou on recouvre la pointe de mine d'écriture équipant l'instrument d'écriture.

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide d'exemples de réalisation représentés schématiquement dans les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'un exemple de réalisation de l'invention avec un tampon intégré dans la partie supérieure,
- la figure 2 est une vue d'ensemble de l'exemple de réalisation de la figure 1, le tampon étant en position ouverte,
- la figure 3 est une vue éclatée de l'exemple de réalisation sans le tampon, ni le support de coussin à tamponner ou le coussin à tamponner,
- la figure 4 est une coupe longitudinale de la partie supérieure et une vue de côté de la partie intermédiaire et de la pointe,
- la figure 5 est une coupe longitudinale de la partie intermédiaire,
- la figure 6 est une coupe longitudinale du manchon et de la partie de préhension en vue de côté,
- la figure 7 montre l'extrême supérieure de la partie intermédiaire avec les boutons,
- la figure 8 est une coupe longitudinale du manchon,
- la figure 9 est une vue de dessous du manchon.

La figure 1 montre un exemple de réalisation d'un instrument d'écriture représenté globalement.

La partie supérieure 1 dans laquelle sont intégrés un tampon, un support de coussin à tamponner et un coussin à tamponner, se poursuit par la pièce intermédiaire qui n'apparaît pas à la figure 2 et sur laquelle est vissée la pointe 3. La pièce intermédiaire porte le manchon 11 et la partie de préhension 18 ; cette dernière est de préférence en caout-

choc souple mais préhensible. la pointe 6 de la mine d'écriture vient en saillie de la pointe 3.

La figure 2 montre une vue globale de l'exemple de réalisation représenté à la figure 1 avec le tampon 17 basculé en position dégagée et le support de coussin à tamponner 15 avec le coussin à tamponner 16.

La figure 3 est une vue éclatée de l'exemple de réalisation sans toutefois de tampon, de supports de coussin et de coussin à tamponner.

Une mine d'écriture 7 avec une pointe 6 est placée dans l'instrument d'écriture. La partie intermédiaire 2 qui comporte deux tétons 13 de préférence de forme ovale, est placée dans la partie supérieure 1. A côté, on a représenté dans sa position correcte, le manchon 11 fixé à l'aide d'une ferrure de type baïonnette comprenant les tétons 13 de la partie intermédiaire 2, à l'état monté sur la partie intermédiaire 2. Entre une butée de la mine d'écriture 7 et une butée de la pointe 3, un ressort de compression 9 s'appuie contre la mine d'écriture 7 qui, à l'état assemblé (comme cela est habituel dans les stylos à bille) maintient la mine d'écriture 7 en position de repos.

La figure 4 montre de haut en bas dans une position correcte, une coupe longitudinale à travers la partie supérieure 1 et une vue de côté de la partie intermédiaire 2 et de la pointe 3.

A l'extrémité inférieure de la partie supérieure 1, on a deux coulisses 5 opposées, usinées dans cette partie ; une seule de ces coulisses apparaît. A chaque extrémité de la coulisse 5, on a une goulotte 10 dans laquelle s'accroche le bouton 4 suspendu librement de la partie intermédiaire 2. De plus à l'extrémité inférieure de la partie supérieure 1, on a prévu deux rampes d'introduction 8, qui, lorsqu'on engage la pièce intermédiaire 2 dans la partie supérieure 1, guident les boutons 4 réalisés de manière élastique, et qui s'accrochent ainsi facilement dans les coulisses 5.

Les deux boutons 4 élastiques sont prévus en opposition l'un de l'autre dans la partie supérieure de la partie intermédiaire 2. En dessous de ceux-ci, on a deux tétons 13 de préférence de forme ovale. Sur la figure 4, on ne voit chaque fois qu'un bouton 4 et qu'un téton 13. A l'extrémité inférieure de la partie intermédiaire 2, on a réalisé un filetage extérieur 19 sur lequel se visse la pointe 3.

A côté de la figure 4 et dans une orientation correspondant à cette figure, on a une coupe longitudinale de la partie intermédiaire 2.

Cette coupe longitudinale montre le bouton 4 à l'état démonté ou à l'état monté ainsi qu'en traits interrompus, les rampes 5 d'introduction 8 lorsque le bouton est enfoncé. A côté de la figure 4 et dans une orientation correspondante, la figure 6 montre le manchon 11 et en dessous de lui, la pièce de préhension 18 également représentée dans une orientation correspondante.

La figure 7 montre l'extrémité supérieure de la partie intermédiaire 2.

En regard l'un de l'autre, la partie intermédiaire 2 comporte les deux boutons 4 élastiques. Sous les deux boutons 4, on a les deux tétons 13 en position opposée ; ces tétons ont de préférence une forme ovale.

15 A côté de la figure 7, la figure 8 montre le manchon 11 en coupe longitudinale ; son extrémité inférieure comporte deux rainures 12 et deux goulottes 14 ainsi que deux orifices de guidage 20. Le manchon 11 est engagé sur l'extrémité supérieure de la partie intermédiaire 2 pour que les tétons 13 de la partie intermédiaire 2 glissent à travers les deux orifices de guidage 20. En tournant le manchon 11, on fait glisser les tétons 13 dans les rainures 12 jusqu'à ce qu'ils s'accrochent dans les goulottes 14. Le contre-appui est constitué par une bride 21 réalisée sur la pièce intermédiaire 2 et contre laquelle est poussée l'extrémité inférieure du manchon 11 à l'aide des tétons 13.

25 La figure 9 est une vue de dessous du manchon 11.

Le bord inférieur du manchon 11 montre les deux goulottes 14 opposées et les deux orifices de guidage 20, également opposés. Une goulotte 14 et un orifice de guidage 20 sont chaque fois décalés d'un angle de 90°.

30 L'instrument d'écriture selon l'invention se caractérise d'une part par une construction solide et robuste et d'autre part il s'assemble de manière avantageuse et rapide car il se compose d'un nombre réduit de pièces. Cet instrument d'écriture convient notamment sous la forme de stylo à bille avec ou sans tampon intégré. A la place d'une mine de stylo à bille, on peut par exemple également utiliser une mine de feutre ou pointe de feutre ou toute autre mince.

**NOMENCLATURE**

- 1 partie supérieure
- 2 partie intermédiaire
- 3 pointe
- 5 4 bouton élastique
- 5 coulisse
- 6 pointe avec mine d'écriture
- 7 mine d'écriture
- 8 rampe d'introduction
- 10 9 ressort de compression
- 10 goulotte
- 11 manchon
- 12 rainure
- 13 téton
- 15 14 goulotte
- 15 support de coussin à tamponner
- 16 coussin à tamponner
- 17 tampon
- 18 partie de préhension
- 20 19 filetage extérieur
- 20 orifice de guidage
- 21 bride.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Instrument d'écriture comportant une mine d'écriture formée d'une partie supérieure (1), d'une partie intermédiaire (2) et d'une pointe (3) fixée à l'extrémité inférieure de la partie intermédiaire (2),  
5 caractérisé en ce qu'  
au moins un bouton (4) est monté de manière élastique sur la partie intermédiaire (2) en étant guidé dans une coulisse (5) dirigée en biais dans la partie supérieure (1), et par rotation de la partie intermédiaire (2) par rapport à la partie supérieure (1), la partie intermédiaire (2) coulisse dans  
10 la direction longitudinale par rapport à la partie supérieure (1),  
et suivant le sens de rotation, la pointe (6) de la mine d'écriture (7) se libère ou se couvre, et  
à l'extrémité inférieure de la partie supérieure (1), une rampe d'introduction (8) guide le bouton (4) lors de l'engagement de la partie intermédiaire (2) dans la partie supérieure (1).  
15

2°) Instrument d'écriture selon la revendication 1,  
caractérisé par  
un ressort de compression (9) entre une butée de la pointe (3) et la mine d'écriture (7), et à chaque extrémité des coulisses (5), on a usiné chaque fois une goulotte (10) pour l'accrochage des boutons (4).  
20

3°) Instrument d'écriture selon les revendications 1 ou 2,  
caractérisé en ce qu'  
25 un manchon (11) est fixé à la partie intermédiaire (2) de manière à couvrir les boutons (4) et les coulisses (5).

4°) Instrument d'écriture selon la revendication 3,  
caractérisé en ce que  
30 le manchon (11) est fixé à l'aide d'une fermeture à baïonnette (13, 21 ; 12, 14, 20) sur la partie intermédiaire (2).

5°) Instrument d'écriture selon la revendication 4,  
caractérisé par  
35 deux rainures (12) réalisées dans le manchon (11) pour guider deux tétons (13) prévus sur la partie intermédiaire (2) et une goulotte (14) à chaque extrémité des rainures (12), pour l'accrochage des tétons (13).

6°) Instrument d'écriture selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,  
caractérisé par  
une partie de préhension (18) en caoutchouc montée sur la partie inter-  
médiaire (2).

5

7°) Instrument d'écriture selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,  
caractérisé en ce que  
dans la partie supérieure (1), il est prévu un tampon (17) avec un support  
de coussin à tamponner muni d'un coussin à tamponner (16), qui peuvent  
10 basculer de la position de repos pour la position d'utilisation et inverse-  
ment en retour dans la position de repos.

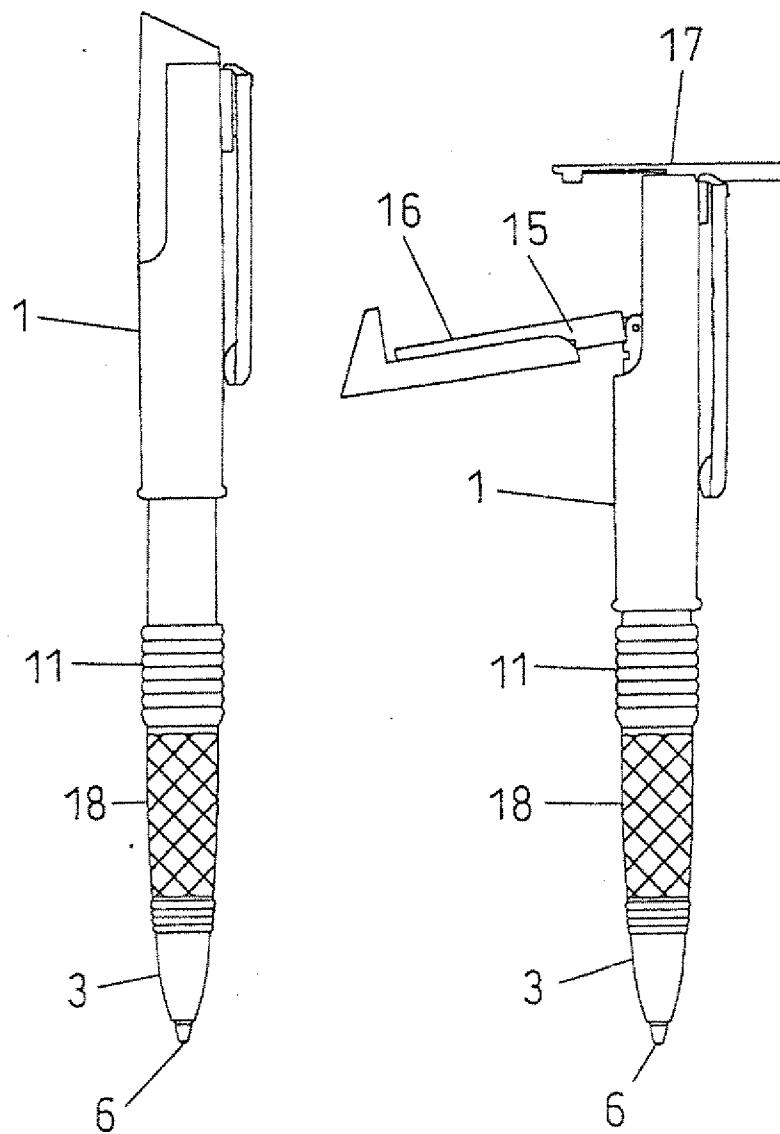


Fig. 1

Fig. 2

2/4

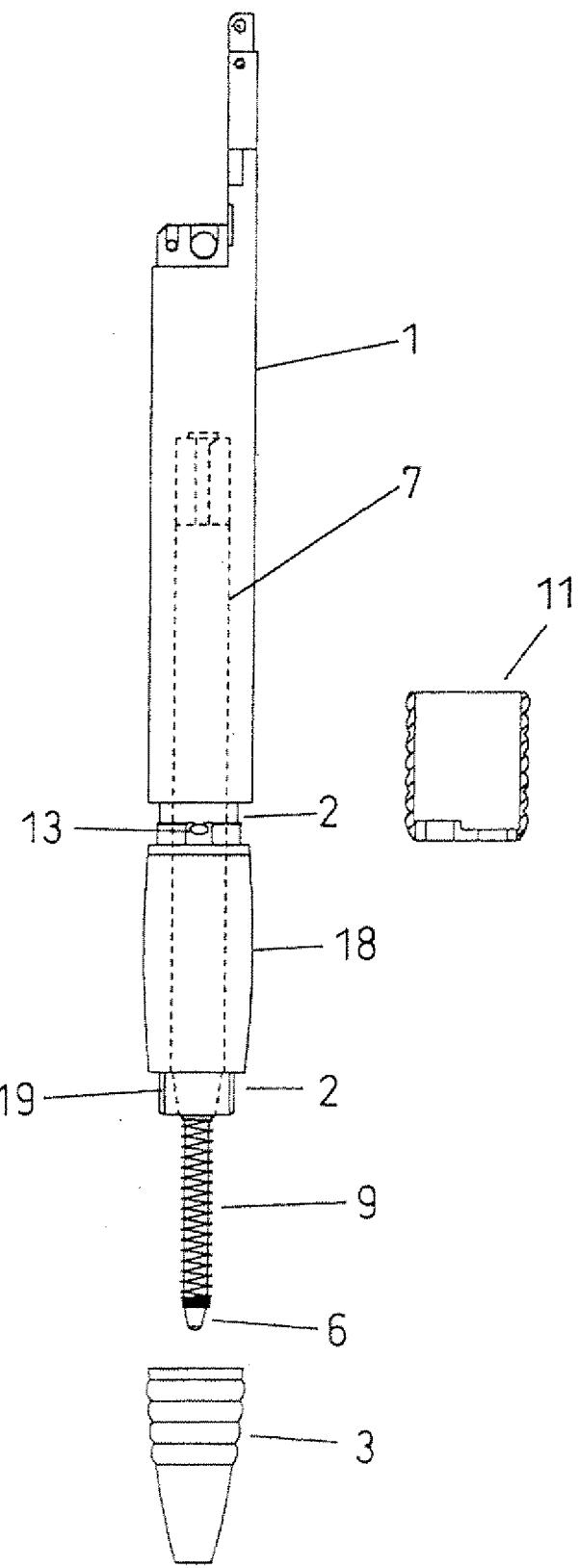


Fig. 3

2809671

3/4

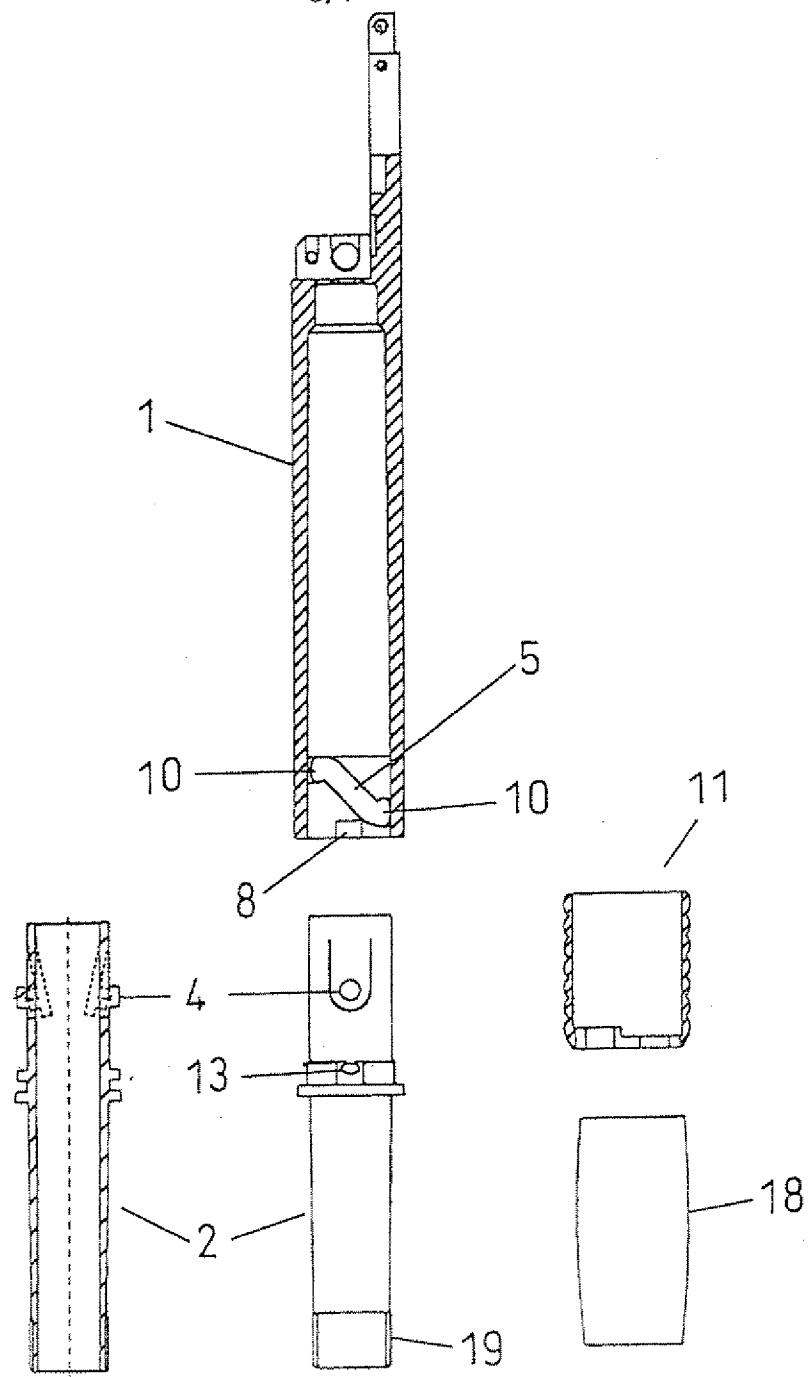


Fig. 5

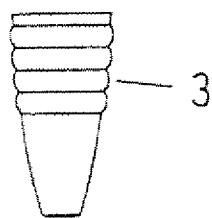


Fig. 6

Fig. 4

2809671

